

NUEVAS ESPECIES Guatemaltecas HONRANDO A GRANDES BOTANICOS

Fredy Archila Morales

Estación experimental de orquídeas de Guatemala

Marie Selby Botanical Gardens

Palabras clave: Empusella, Pleurothallis, Epidendrum, Prostechea, Scaphyglottis

Resumen: Guatemala es un país megadiverso, su enorme riqueza vegetal ha sido la base para que culturas tan antiguas como los Clovis y posteriormente los mayas pudieran establecerse en estas tierras. Las exploraciones Botánicas con fines exploratorios se han presentado en Guatemala desde el inicio de su conquista española, de las más famosas fueron las exploraciones de La llave y Ilexarza. En los últimos años actores locales se han dado a la tarea de investigar el recurso genético de las orquídeas. Prueba de ello se presentan 5 nuevas especies de orquídeas honrando a 5 botánicos que han contribuido en la formación de jóvenes Principalmente en Alta Verapaz.

Antecedentes:

Guatemala es un país con 108,889 km² de extensión territorial sin embargo gracias a su posición latitudinal posee una biodiversidad única influenciada por la flora neartica (Lyquidambar, Podocarpus, Juniperus, Platanus, Hacer, etc.) y la flora neotropical (Dialium, Switenia, Calophyllum etc.).

Además su relieve topográfico tan accidentado le da la posibilidad de realizar procesos de especiación acelerados, generando una flora local única.

La primer exploración científica botánica a Guatemala, fue realizada en el siglo XVIII, como parte fundamental del movimiento económico ilustrado, puesto en práctica por los borbones con miras a lograr un desarrollo capitalista del imperio español (Taracena, 1983)

Posteriormente se puede resaltar el trabajo de Biología Centrali-Americana a mitad del siglo XIX y el de Flora de Guatemala del Field

Museum of natural History, a mediados del siglo XX. (Knapp, S. & Davidse, G ; 2006)

Exploraciones botánicas de las últimas décadas han generado información taxonómica interesante incrementando los registros y en algunos casos nuevas especies para la ciencia. La familia Orchidaceae de Jussieu es sin duda alguna una de las familias más numerosas para Guatemala y en los últimos años se han publicado géneros y especies nuevas *Selbyana Archila*, *Verapazia Archila* etc. (Archila, F. 1999, Archila, F. 2010)

El incremento en la información ha sido gracias a la participación de actores locales, investigadores que han tenido influencia de trabajos grandes e importantes como *Plant Systematics*, escrito por Walter Judd, Christopher Campbell, Elizabeth Kellogg, Peter Stevens y Michael Donoghue, que además han servido para capacitar a estudiantes de las regiones rurales de la Alta Verapaz, la mayoría de ellos maya Q'eqchi'. Después de una década de análisis botánico se presenta a continuación 5 nuevas especies de orquídeas de Guatemala, dedicadas a los autores del trabajo monumental "Plant Systematics", como un reconocimiento a un trabajo que trasciende las fronteras del país de los autores.

TRATAMIENTO TAXONÓMICO:

EMPUSELLA (Luer) Luer

Monogr. Sys. Bot. Gard. 95: 258 (2004)

Tipo: *Empusella endotrachys* (Reichenbach f.) Luer, [Basionimo: *Pleurothallis endotrachys* Reichenbach f.]

Etimología: Del griego latinizado; pequeño duende con el apetito de un vampiro, forma imaginaria de la apariencia de la flor.

Género monoespecífico que incluye una especie epífita que se encuentra desde México hasta Colombia, en bosques tropicales.

Esta pequeña planta cespitosa con hojas semicarnosas, que presenta los ápices minutamente dentados, suele presentar varias inflorescencias con flores sucesivas, de color anaranjado (café anaranjado en la nueva

que se propone aquí) presenta aroma a carne en descomposición, ya que atrae a moscas de tamaño pequeño.

Los sépalos forma un mentón basal estos se presentan de forma extendida.

Los pétalos son pequeños comparados con los sépalos y ambos presentan un textura glandular rugosa en la porción interna, el labelo presenta movimiento para facilitar su polinización.

Las brácteas florales atípicas con el ostium alado.

Empusella judii Archila sp. Nov.

Tipo: Colectado por Fredy Archila en Serrit Quiche Alta Verapaz, 600 msnm, sobre arbustos, Abril 2000, FA-sn, Depositado en BIGU.

Etimología: Dedicado a Walter Judd, Co-autor del magno trabajo botánico Plant Systematics.

Planta cespitosa folia elipticae.

Flos aurantiaca et viridia

Sepalum superus oblongo-elipticum, acutum, 1.8 cm longum et 0.6 cm latum.

Sepala lateralia oblique oblanceolati, acuto-acuminati, 1.8 cm longi et 0.6 lati.

Petala oblique lineari et apiculati, 0.7 cm longi et 0.18 cm lati.

Plante cespitosa, con hojas elíptico obovada, basalmente acanalada de 20 cm de largo y 2.7 cm de ancho, con los bordes minutamente inflexos. Inflorescencias elonadas de hasta 40 cm de largo con el peciolo aplanado y flores en racimo sucesivo, las brácteas florales de 0.55 cm de largo y 0.5 cm de ancho presentan un ostium laminar aplanado y crestado.

Las flores externamente de color verde e internamente los sépalos verdes con café-anaranjado los pétalos y labelo anaranjados. Cada flor cerrada con el ápice de los sépalos convergentes hacia el frente de la flor.

Sépalo superior oblongo-elíptico con el ápice agudo, claramente dividido en dos porciones una basal de color verde y lisa y la otra anaranjada y levemente glandular, de 1.8 cm de largo y 0.6 cm de ancho.

Sépalos laterales unidos por la base $1/5$ de su largo total, sin formar un mentum, ambos sépalos proyectándose y con las caras internas hacia adentro de manera que ambos quedan frente a frente, cóncavos y con la parte dorsal con un nervio central predominante y aquillado y la nervadura lateral reticulada y verde dando la apariencia de una hoja joven de brote tierno. Oblicuamente oblanceolados con el ápice agudo-acuminado, midiendo de 1.8 cm de largo y 0.6 cm de ancho.

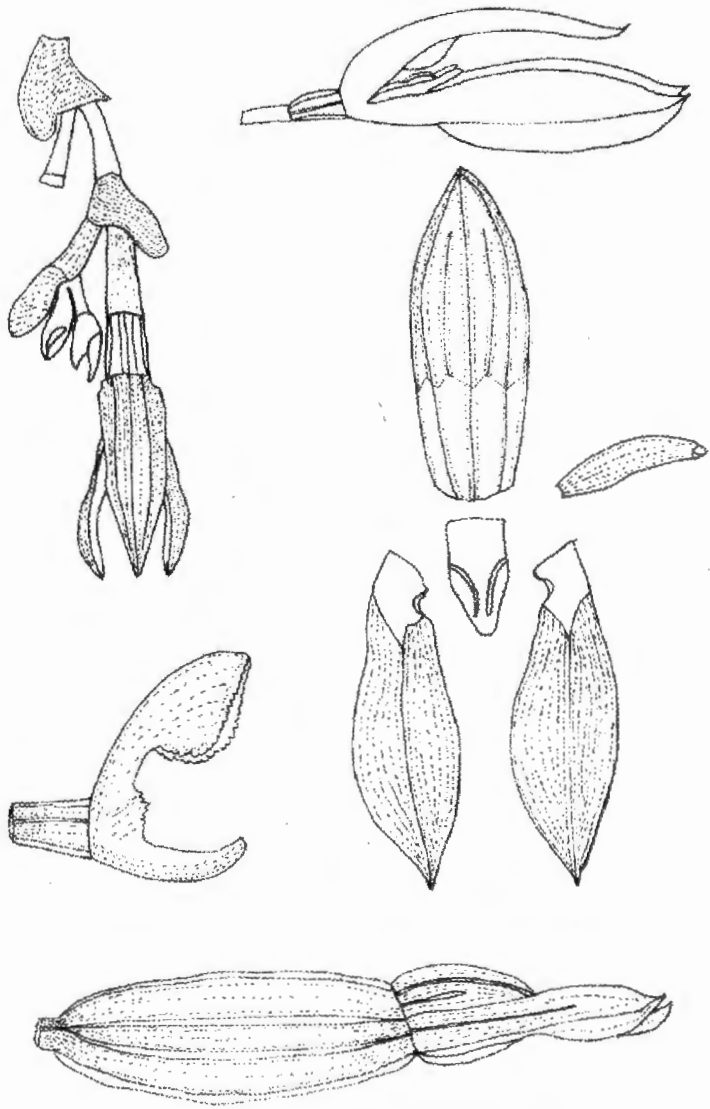
Pétalos oblicuamente lineares apiculados, de 0.7 cm de largo y 0.18 cm de ancho.

Lablo basalmente oblongo y apicalmente triangular con el ápice redondeado. De 0.5 cm de largo y 0.25 cm de ancho que se encuentra unido a un prominente pie de gynostemium.

El gynostemium recurvado de 1.3 cm de largo y 0.5 cm de ancho en el ápice, apicalmente con un clinandrio conspicuo en forma de alas con los bordes crenados. En la parte basal una pequeña proyección dentada y un pie de gynostemium linear de 0.9 cm de largo.

Ovario corto triangular, de 0.28 cm de largo y pedicelo de 0.22 cm de largo.

Fruto polialado, con alas de sutura dobles, oblicuamente ogloboso, de 2 cm de largo y 1.24 cm de ancho.



Empusella judii Archila sp. Nov.

EPIDENDRUM Linnaeus

Species Plantarum (Linnaeus), ed. 2; 2:1347 (1763)

Lectotipo: *Epidendrum nocturnum* Jacquin

Etimología: del griego epi y dendron que significa arriba de los árboles por su habito epifito.

Un género grande de más de 1000 especies, simpodiales (monopodiales), epifitas pero también terrestres, y también litophytas, se encuentran desde las zonas húmedas o secas, de baja a elevaciones medias con un amplio rango de hábitats, exclusivas del continente americano, Desde estados unidos (carolina del norte y Florida) pasando por Bahamas y el resto de la america insular, México, centro América, islas galápagos, hasta argentina y paraguay. Con centros de diversificación en 1) Mexico-Guatemala 2) Andes-brazil.

Usualmente creciendo a pleno sol aunque existe una considerable cantidad de especies que prefieren la sombra.

Plantas de diversos tamaños, normalmente grandes, erectas, péndulas, rastreras y/o decumbentes.

Los ramicaules como cañas o pequeños tallos, engrosados o delgados y en algunos casos pseudobulbos bien desarrollados, con hojas muy delgadas o carnosas, con pocas excepciones las inflorescencias son terminales de pocas flores o muchas flores, las inflorescencia en racimo o en panículas, pseudoespiga. Las flores pueden variar de muy pequeñas a grandes y normalmente de color verde o café verdoso aunque existen especies muy coloreadas.

El labelo puede ser muy delgado o carnoso y duro, entero o trilobado, y fusionado a la columna en la porción basal. Sin pie de columna.

***Epidendrum campbellii* Archila sp. Nov.**

Tipo: Colectado por Fredy Archila en Volcan Santa María, sobre árboles poco desarrollados de Encino. 3,500 msnm. Julio 2000. FA-sn, Depositado en BIGU.

Etimología: Dedicado a, Christopher Campbell, Co-autor del magno trabajo botánico Plant Systematics.

Herba erectae, 7 – 10 cm longa.

Sepalum superus oblongum et acutum 0.5 cm longum et 0.22 cm latum.

Sepala lateralía 0.55 cm longum et 0.22 cm latum oblique espatulati, mucronati.

Planta erecta y pequeña para el género de 7 a 10 cm de largo, con brácteas inferiores de color pardo y trifoliada, con una inflorescencia racimosa, corta de 9 a 11 cm de largo.

Hojas elípticas con el ápice microscópicamente apiculado, de 6.5 cm de largo y 0.75 cm de ancho.

Flores verdes

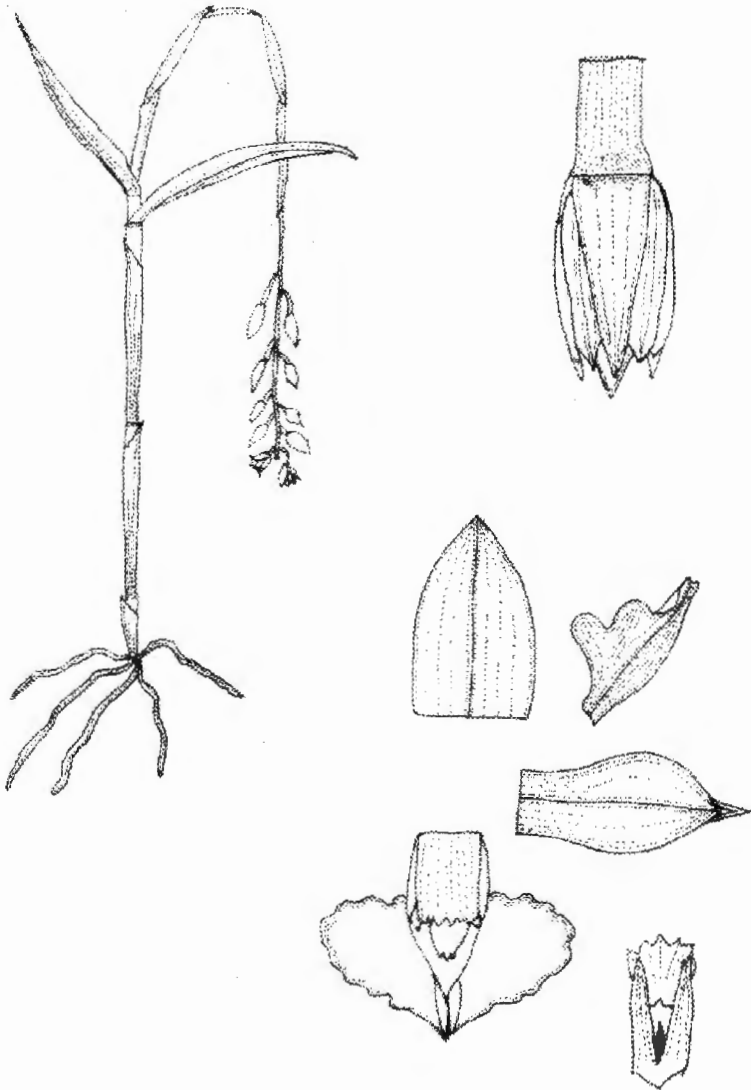
Sépalo superior oblongo con el ápice agudo, de 0.5 cm de largo y 0.22 cm de ancho.

Sépalos laterales 0.55 cm de largo y 0.22 de ancho, oblicuamente espatulado con el ápice mucronado.

Pétalos atípicos de forma laminar con el borde superior fuertemente lobado con el lobo distal doblado sobre la lamina, el ápice retuso y la base pediculada. De 0.4 cm de largo y 0.2 de ancho en la porción del lobo proximal.

Labelo cordado con los bordes crenados y el ápice agudo, de 0.5 cm de largo y 0.6 cm de ancho. EL ápice engrosado en dos proyecciones carnosas.

Gynostemium oblongo con el clinandrio flabelado inciso-dentado. De 2.6 cm de largo.



Epidendrum campbellii Archila sp. Nov.

PLEUROTHALLIS R. Brown

Hortus Kew, ed. 2; 5:211 (1813)

Tipo: *Pleurothallis ruscifolia* (Jacquin) R. Brown

Etimología: Del griego pleuro= costilla y thallis= tallos o ramas quizá por la apariencia de costillas de los ramicaules múltiples.

Sin lugar a dudas uno de los géneros más grandes en el nuevo mundo con más de 800 especies, simpodiales, epifitas, terrestres o litophytas. Con una gran diversidad en su habito que varía de plantas miniatura producto de la co-evolución con dípteros miniatura a plantas muy grandes, dominando las plantas cespitosas de tamaño medio, y es muy común encontrar varias especies en un mismo árbol.

Estas se encuentran desde zonas bajas hasta las zonas montañosas altas.

Desde el Florida estados unidos, México y centro América, hasta la porción más baja del cono sur, con presencia en América insular.

Presenta ramicaules normalmente cubiertos con bractes las que pueden estar adpresas o con el ostium libre.

La inflorescencia puede ser desde uniflorada a racemosas, naciendo de la axila de la hoja, con flores pequeñas con diversidad de colores y formas, normalmente adaptadas a la polinización por dípteros, y sin duda es un género que presenta caracteres similares al género *Bulbophyllum Thouars*, como producto de la evolución convergente, este último en la región biogeografica Etiopica y Oriental.

Los sépalos generalmente son más grandes que los pétalos y generalmente se encuentran unidos formando un sinsepalo.

El labelo puede ser entero, normalmente trilobado y hasta pentalobado y se encuentra pegado a la base de la columna normalmente con forma de lengua y ápice redondeado o agudo.

Presentan un Gynostemium recto o normalmente recurvado grueso o delgado, alada o sin alas, normalmente con pie de columna o sin el la antera apical o basal, el pie de columna puede ser de forma simple o compleja.

Considerando el tamaño pequeño de las flores es indispensable utilizar estereomicroscopios para su estudio y análisis.

Pleurothallis kellogii Archila sp. Nov.

Tipo: Colectada por Fredy Archila en el rincón del Quetzal, Baja Verapaz, Guatemala, a 1500 msnm, sobre árboles de encino, Marzo 1997, FA-sn, depositado en BIGU

Etimología: Dedicado a Elizabeth Kellogg, Co-autora del magno trabajo botánico Plant Systematics.

Herba 18 cm longa, ramicaulis 6.8 cm longa.

Flos albus et fulva.

Sepalum superus, ellipticum, 1.7 cm longum et 0.4 cm latum.

Sepala lateralia oblique triangularis, acuminate. 2.1 cm longi et 0.5 cm lati.

Planta mediana de 18 cm de largo, con un ramicaule erecto de 6.8 cm de largo.

Las hojas elípticas con la base y el peciolo retorcidos, de 10.5 cm de largo y 4.5 cm de ancho, el ápice tridentado el diente medio con un pequeño apículo.

La inflorescencia con una bráctea espatacea de color café cuando abren las flores de 3 cm de largo y 1 cm de ancho, extendida-

La inflorescencia en racimo simple con las flores emergiendo al mismo lado del raquis. De 18 cm de largo.

Flores blanco amarillento con los pétalos amarillos.

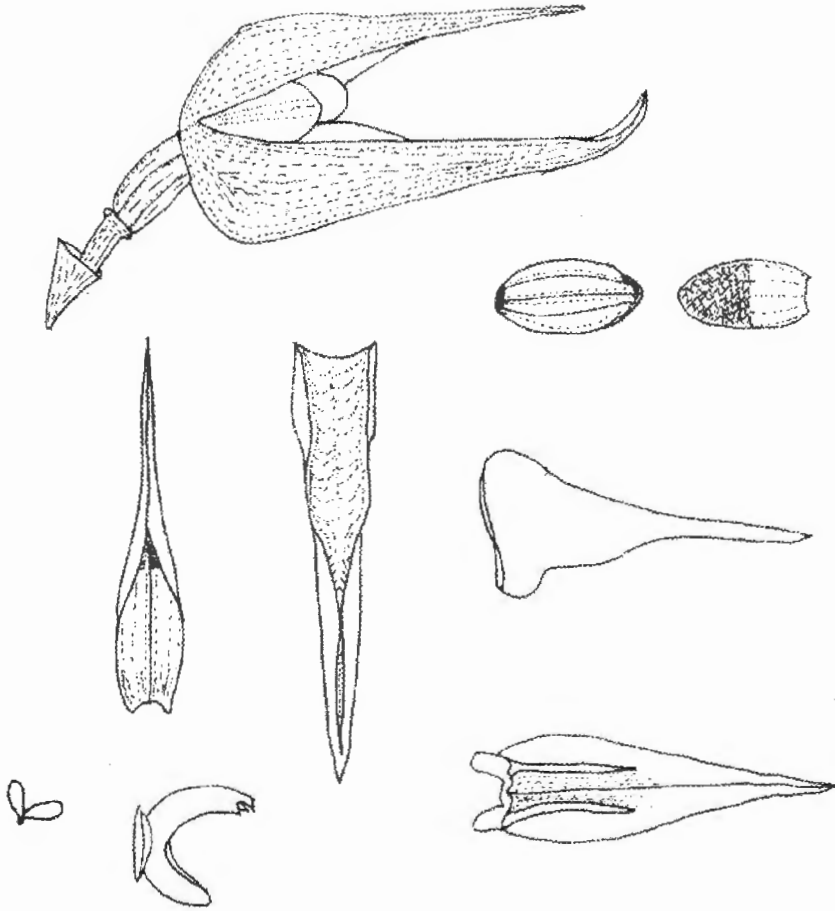
Sépalo superior elíptico con el ápice espino-acuminado con los bordes distales doblados hacia adentro, de 1.7 cm de largo y 0.4 cm de ancho, pubescentes en los borde en la porción media justo donde los márgenes se inician a doblar.

Sinsepalo oblicuamente triangular con los bordes basales y apicales doblados hacia adentro microscópicamente pubescentes en los borde de la porción media, el ápice acuminado, de 2.1 cm de largo y 0.5 cm de ancho en la base.

Pétalos elípticos con el ápice recondeado, en la rona apical glandular pubescente sobre todo en la parte externa.

Labelo elongado engrosado en la base con los lobos auriculares en la base que se proyecta a dos laminas o quillas que de la base llegan a la parte media, el ápice acuminado, de 1.9 cm de largo y 0.5 cm de ancho en la base.

Gynostemium recurvado con el clinandrium dentado, y un pie de gynostemium recurvado internamente cóncavo y lateralmente laminar. Polinios redondeados.



Pleurothallis kellogii Archila sp. Nov.

PROSTECHEA Knowles & Westcott

Fl. Cab. 2: 111 (1838)

Tipo: *Prostechea glauca* Knowles & Westcott

Etimología: Griego para definir apéndice o adición en referencia al apéndice o tejido localizado en la parte dorsal-apical de la columna.

Casi cien especies simpodiales, epiphytas o litophyticas, que se encuentran en regiones secas en regiones bajas o medianas, de pino. Encino o matorrales del sureste de los estados unidos (florida), america insular, y desde México hasta brazil.

Estas plantas poseen pseudobulbos aplanados, en forma de huso (estructura biológica más larga que ancha y que se estrecha hacia las puntas.) apresados o separados, compresos, ovoideos, pseudobulbos de distintas formas, con una o varias hojas delgadas.

La inflorescencia puede ser uniflorada, biflorada, racimo presenta una bráctea espatacea en la base, con flores verdes, verde-amarillento, blancas, simples o rayadas. De larga duración, y en muchos casos fragantes. Con pétalos y sépalos subiguales.

Labelo con forma de copa (o cocle), trilobado se encuentra unido a la columna por lo menos la mitad de su largo. Flores normalmente no resupinadas y posee un callo grueso como cama, la columna corta sin un pie y con un apéndice apical dorsal.

***Prostechea stevensii* Archila sp. Nov.**

Tipo: Colectado en Cobán A. V. Guatemala, por Fredy Archila, 1200 msnm. FA-sn Depositada en BIGU/USAC.

Etimología: Dedicado a Peter Stevens, Co-autor del magno trabajo botánico Plant Systematics.

Planta cespitosa.

Pseudobulbis linearis 18-24 cm longis et 0.4 -1 cm latis.

Sepalum superum linearis, ellipticum acuminatum, 4.5 cm longum et 0.37 cm latum.

Sepala lateralia oblique lanceolati, mucronati, 4.2 cm longa et 0.85 cm lata.

Planta mediana amacolladas en zonas de transición entre bosque nuboso y bosque tropical lluvioso.

Pseudobulbo linear, de 18 a 24 cm de largo y de 0.4 a 1 cm de grosor., estos se encuentran desarrollados de forma reptante con un rizoma de 1 a 2.5 cm de largo.

Hojas apicales, en número de 2, elípticas-lanceoladas, con el ápice redondeado de 22 cm de largo y 1.2 a 1.9 cm de ancho.

Inflorescencia corta bifoliada, con un raquis de 4 cm de largo y una bráctea espatacea de 6 cm de largo.

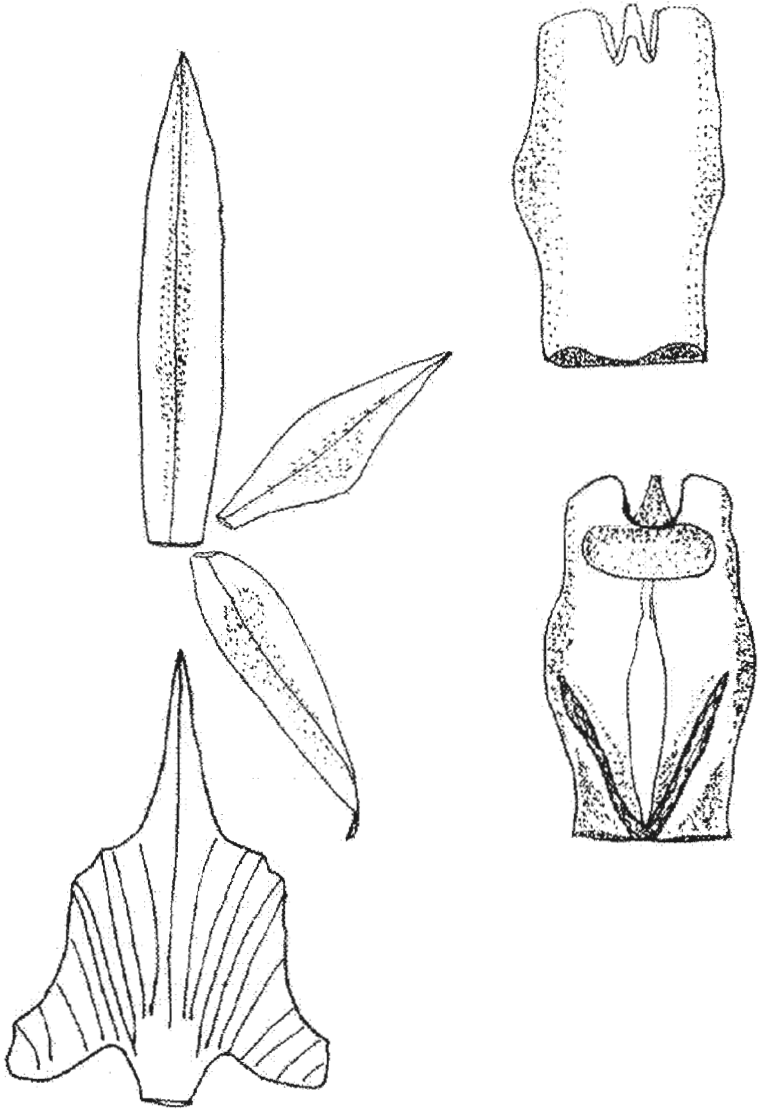
Sépalo superior, linear elíptico con el ápice acuminado, de 4.5 cm de largo y 0.37 cm de ancho.

Sépalos laterales oblicuamente lanceolados con el ápice mucronado, de 4.2 cm de largo y 0.85 cm de ancho.

Pétalos oblicuamente rómbicos con el ápice acuminado, 3.8 cm de largo y 0.98 cm de ancho.

Labelo cordado-hastado con la lamina subcuadrada y el ápice acuminado multinervado, de 2.1 cm de largo y 1.5 cm de ancho en la base con el labelo extendido de forma artificial.

Gynostemium de 1 cm de largo y 0.61 cm de ancho, oblongo subrombico con la porción apical con lobos laterales truncados y el lobo medio apiculado con un pequeño apéndice subpiramidal con el ápice truncado, estigma ventral redondeado.



Prostechea stevensii Archila sp. Nov.

SCAPHYGLOTTIS Poeppig & Endlicher

Nov. Gen. Sp. Pl. (Poeppig & Endlicher) 1(7-10): 58, tt 97-100 (1836)

Nombre conservado segun el ICN (antes ICBN) en lugar de Hexisea Lindley (1834).

Lectotipo: *Scaphyglottis graminifolia* (Ruiz & Pavon) Poeppig & Endlicher

Etimología: Del griego copa y lengua en refecencia a al labelo cóncavo.

Sesenta y tres especies, epifitas o litophytas simpodiales, que se encuentran en lugares secos, bajos o de elevaciones medias, rara vez en lugares altos.

Se encuentran en América insular, México hasta Brasil, con la mayor diversidad en Centro América.

Las plantas son pequeñas pero densamente amacolladas y muchas veces ramificadas, con variaciones en su hojas desde delgadas como gramíneas hasta hasta oblongas. Los pseudobulbos lineares en forma de huso, son usualmente en series que aumentan en forma progresiva en su numero y nacen en el ápice de los pseudobulbos viejos.

Las inflorescencias son cortas y con una o pocas flores blancas o de colores verde, café, o coloreadas anaranjadas, magenta etc. naciendo de las axilas de las hojas a menudo se producen en grandes cantidades. El labelo de forma de copa o cuña, trilobado o con muescas, se encuentra unido al pie de columna o rara vez firmemente unido, posee un margen festoneado.

Las flores poseen una columna corta con alas o sin alas.

***Scaphyglottis donoghueii* Archila sp. Nov.**

Tipo: Colectado por Fredy Archila en Chinasayub, Cobán A.V. 600 msnm, sobre árbol de *Dialium guianensis*. Agosto 2008. FA-sn, Depositado en BIGU.

Etimología: Dedicado a Michael Donoghue, Co-autor del magno trabajo botánico Plant Systematics.

Herba epiphytica cum pseudobulbi viridia.

Sepala supero elliptici rotundi, 0.6 longi et 0.27 lati.

Petala lineare espatulati, rotundi, 0.59 cm lato et 0.12 cm longa.

Planta epiphyta con pseudobulbos sucesivos uno sobre otro de color verde con Corinto o solo corintos, fisurados, los basales de 25 cm de largo y 1 cm de diámetro, disminuyendo de tamaño de forma progresiva.

Las hojas elípticas apicalmente tridentada, de 11 cm de largo y 1 cm de ancho.

Sépalo superior elíptico con el ápice redondeado de 0.6 cm de largo y 0.27 cm de ancho.

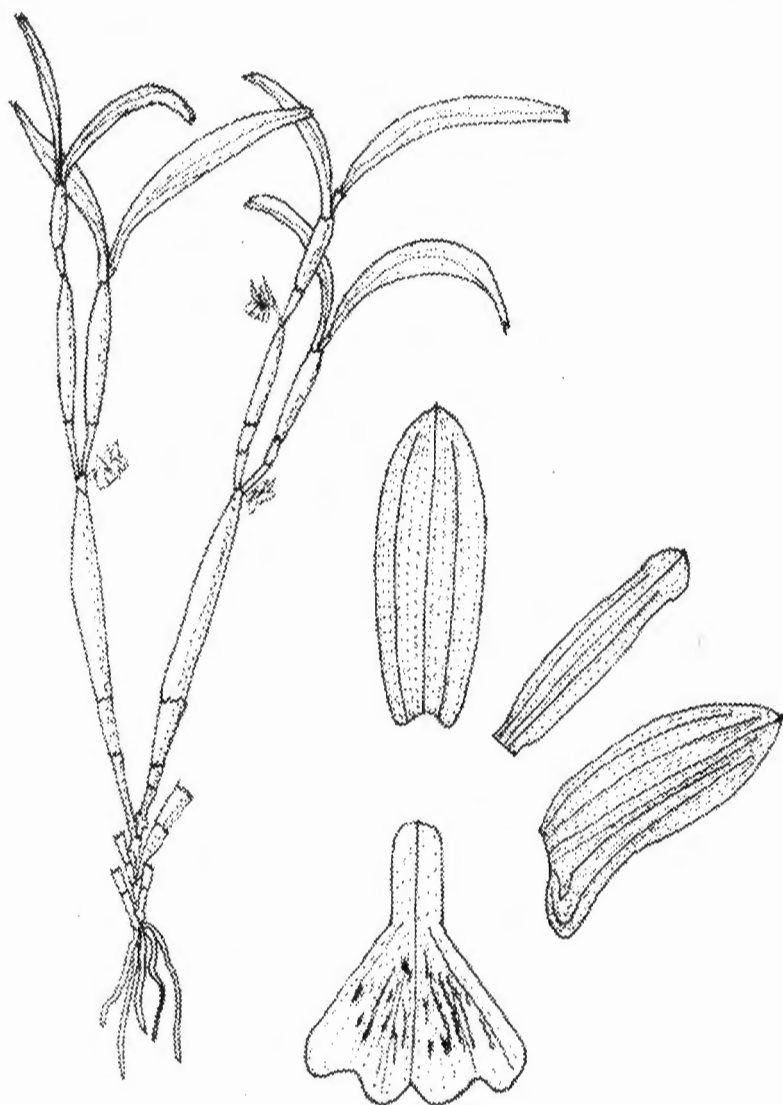
Sépalos laterales oblicuamente oblongos con el ápice redondeado y basalmente auriculada, 0.68 cm de largo y 0.21 cm de ancho.

Pétalo linear espatulado basalmente reducido, apicalmente redondeado, de 0.59 cm de largo y 0.12 cm de ancho.

Labelo complejo con un pie linear 0.26 cm de largo 0.13 cm de ancho, con el ápice laminar extendido, con los bordes dentados, apicalmente tetralobado, los lobos laterales oblicuamente redondeado y lobos centrales redondeados, de 0.35 cm de largo y 0.54 cm de ancho.

El gynostemium linear capitado con el ápice agudo, de 0.45 cm de largo y 0.16 cm de ancho.

Con 4 polinias



***Scaphyglotis donoghueii* Archila sp. Nov.**



Empusella judii Archila



Scaphyglotis donoghueii Archila



Prostechea stevensii Archila



Pleurothallis kelloggii